Opłata pocztowa uiszczona ryczałtem.

Rok 7. Warszawa, 3 sierpnia 1929 roku. № 31.

PRZEMYSŁ PIWOWARSKI

ORGAN CENTRALNEGO ZWIĄZKU PRZEMYSŁU PIWOWARSKIEGO I SŁODOWNICZEGO W RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

REDAKCJA I ADMINISTRACJA — Warszawa, Wiejska 17. — Telefon 5-96. Otwarta od 1 do 3 po poł.

Inż. MARJAN KIWERSKI.

Drożdże tłuszczowe.

(Ciąg dalszy).

Rezultaty oznaczeń kolorymetrycznych Ergostearny w drożdżach, bakterjach i paleniskach uwidocznili A. Heiduschka i H. Lindner w tablicy załączonej:

Tablica IV. — Oznaczenia kolorymetryczne Ergostearyny w drożdżach, bakterjach i pleśniakach.

Przedmiot hodowli	temperatura hodowli	Ilość suchej subst. w %	% Ergostearyny w przeliczeniu na suchą subst.	% Ergostearyny w przeliczeniu na subst. niewysuszoną
Drożdże prasowane I	—	26,20	1,17	0,31
Drożdże prasowane II	—	27,07	0,70	0,19
Drożdże piwne	+ 22 — 24° C	22,02	0,61	0,14
Drożdże winne rasy „Portwein" . . .	+ 27° C	24,31	0,28	0,07
Torula pulcheria	+ 26° C	28,77	0,20	0,06
Schizosaccharomyces Mellacei (Lindner).	+ 33 — 35° C	25,95	0,54	0,14
Bacillus butyricus West-Indica	+ 32° C	18,04	0,49	0,09
Dematium Pullulans	+ 28° C	29,68	0,30	0,09
Penicilium glaucum	+ 18° C	25,91	0,75	0,19
Aspergillus oryzae Ahlberg	+ 35° C	20,97	0,46	0,10

Hodując drożdże piwowarskie w celu otrzymania z nich możliwie największej ilości Ergostearyny, stosowano różne pożywki, a rezultaty licznych badań A. Heiduschki i H. Lindner'a wykazuje tablica V:

Tablica V. — Badania nad podniesieniem zawartości Ergostearyny w drożdżach piwowarskich.

Nr.	Rodzaj pożywki	Ilość otrzymanej substancji suchej w %	Zawartość ergostearyny w drożdżach świeżych w %	Zawartość ergostearyny w drożdżach suchych w %
1.	Brzeczka piwna z 0,15% dodatkiem fosforanu sodowego .	27,49	0,09	0,34
2.	Brzeczka piwna zmieszana z takąż ilością moczu i 10% dodat- cukru gronowego	28,16	0,11	0,40
3.	Brzeczka piwna do której dodano emulsję z 0,05% kwasu stearynowego i 0,10% kwasu olejowego	27,40	0,13	0,45
4.	Brzeczka piwna z dodatkiem wyciągu świeżego jęczmienia	25,02	0,12	0,46
5.	Brzeczka piwna z 1% dodatkiem peptonu Witte'go i 0,2% dodatkiem fosforanu sodowego	27,54	0,16	0,58
6.	Brzeczka piwna zarobiona mąką jęczmienną	27,89	0,19	0,66
7.	Brzeczka piwna z 5% dodatkiem alkoholu etylowego. . .	25,17	0,18	0,73
8.	Brzeczka piwna z 5% dodatkiem alkoholu etylowego i 0,05% dodatkiem cholestearyny.	25,86	0,20	0,77
9.	Brzeczka piwna z 0,2% dodatkiem fosforanu sodowego przy częstem przewietrzaniu płynu fermentacyjnego . . .	28,09	0,26	0,92
10.	Brzeczka piwna bez żadnych dodatków z zastosowaniem tylko silnego przewietrzania płynu	28,28	0,28	1,01

Jak widzimy z tablicy powyższej najlepsze rezultaty osiągnięto, stosując jako pożywkę dla Saccharomyces cerevisiae zwykłą brzeczkę piwną bez żadnych dodatków, lecz przy zastosowaniu silnego przewietrzania płynu fermentacyjnego.

Samą brzeczkę piwną przygotowywano ściśle podług przepisów podanych niżej:

500 gr. słodu jęczmiennego, zmielonego na mąkę, zacierano z 3 litrami wody w temperaturze +45° C. (+ 36° R.) i w tej temperaturze ciągle mieszając, trzymano ½ godziny.

Następnie doprowadzano powoli temperaturę zacieru do + 70° C. (+ 56° R.), przetrzymując zacier w temperaturze ostatniej aż do zupełnego zacukrzenia.

Po rozcieńczeniu następnem zacieru 1 litr. wody, całą ilość filtrowano, a otrzymaną brzeczkę klarowną gotowano trzy razy, filtrując każdorazowo w celu usunięcia możliwie wszystkich osadów białkowych.

Do każdej próby hodowli drożdży brano po 400 cm³ przygotowanej brzeczki, wyjałowionej każdorazowo w kolbie Pasteur'a.

Wracając jeszcze do specjalnych drożdży tłuszczowych, znajdujemy w prasie zagranicznej opisy hodowli drożdży nazwanych „nowemi drożdżami tłuszczowemi". Jest to pewna odmiana rasy „Torula" podobna do „Torula pulcherrima", a nazwana „Torula lipofera". Opisuje te drożdże w „Nederland Tijdschr. Hyg. Microbiol. Serol." (1926, 1, 13) i (1926, 6, 136) L. E. den Dooren de Jong, a następnie Prof. W. Windisch w „Wochenschfift für Brauerei" (1926 i 1927).

„Torula lipofera", nowy gatunek drożdży tłuszczowych, odkryty został na podłożu ziemi, pochodzącej z miejscowości Gorsel w Holandji. Podobne gatunki ziemi, zawierającej tego rodzaju drożdże, spotykano też w Delft i Rotterdamie.

L. E. den Dooren de Jong wyhodował nowe drożdże na pożywce, składającej się z Maltozy i Agar'u w temperaturze + 20° C. (+ 16° R.). Po upływie kilku tygodni otrzymał kulturę drożdży, składającą się z okrągłych równych komórek z dużemi lśniącemi kroplami tłuszczu wewnątrz każdej komórki. Krople tłuszczu zajmowały mniej więcej 60% objętości komórek drożdżowych.

Dalsze doświadczenia wykonywane na pożywce wodno-żelatynowej z dodatkami 2% Glukozy, 2% kredy i 0,1% fosforanu potasowego dały gorsze rezultaty, niż próby poprzednie. Bardzo dobrze wypadły próby hodowli drożdży na żelatynie z brzeczką piwną. Pierwsze oznaki tłuszczu w drożdżach ukazują się po 6 dniach, a całkowity rezultat hodowli osiąga się po upływie dni czternastu. Pożywki płynne do rozmnażania drożdży typu, „Torula lipofera" są mniej wskazane, gdyż drożdże te rozwijają się najlepiej, jak to wykazały próby przeprowadzone na pożywkach stałych. Doprowadzenie pewnej ilości czystego powietrza sprzyja wybitnie rozwojowi drożdży.

Dr. Stefan Kramsztyk (Warszawa) w pracy swej „O stosunku witamin do przemiany mineralnej osobliwie wapniowej" (Warszawskie Czasopismo Lekarskie Nr. 10 i 11 z roku 1928) pisze:

„Znaczenie drożdży wzrosło niepomiernie od czasu, gdy dzięki badaniom Funka poznana została obfita zawartość w nich witaminy B, a odkrycie Windaus'a pozwoliło wyodrębnić z drożdży prowitaminę, która, przez naświetlanie promieniami pozafiolotowemi, przeistoczona zostaje w czynnik przeciwkrzywiczy w witaminę D".

„Z badań Hessa, Weinstocka, Baumera i Falkenheima stało się wiadomem, że drożdże zawierają taką ilość prowitaminy, że przez naświetlanie stają się doskonałym dostarczycielem czynnika przeciwkrzywiczego".

Wykrycie drożdży tłuszczowych, wyodrębnienie następne z nich Ergostearyny daje więc naszemu lecznictwu cenny surowiec, który, poddany naświetlaniu, pozwala na otrzymanie tak potrzebnej dla zdrowia ludzkości witaminy D.

Sprawą drożdży tłuszczowych zajęły się i nasze Towarzystwa Chemiczno-Farmaceutyczne, w związku z tem na życzenie jednej z firm najpoważniejszych w kraju przeprowadziłem szereg odpowiednich doświadczeń laboratoryjnych, a następnie zaprojektowałem całkowite urządzenie oddziału fabrykacji drożdży czystej hodowli, jako surowca dla wyrabianych przez Towarzystwo preparatów leczniczych.

(Dalszy ciąg nastąpi).

WNĘTRZE PAWILONU — WIDOK BOCZNY.



ALKOHOL A DŁUGOWIECZNOŚĆ.

Ukazała się niedawno w druku praca pod powyższym tytułem, profesora Dr. Raymond Pearl dyrektora Instytutu Badań Biologicznych przy Uniwersytecle John-Hopkins'a w Baltimorze.

Przeciwnicy alkoholu stale wytaczają argument, że spożywanie alkoholu, chociażby w umiarkowanej ilości, skraca życie ludzkie. W rzeczywistości na pytanie czy umiarkowane spożywanie napojów alkoholowych niekorzystnie wpływa na organizm nikt odpowiedzieć nie może, gdyż do tej pory nie przeprowadzono jeszcze nad tem zagadnieniem właściwych doświadczeń; niemal wszystkie dotychczasowe dociekania miały za podłoże li tylko badanie skutków nadużywania alkoholu. Dane statystyczne, jakie zazwyczaj się przytacza na dowód, że alkohol jest szkodliwy w każdej ilości, zasadniczo nie mają żadnego znaczenia, gdyż nie różniczkują umiarkowanego spożycia i nadużywania alkoholu. Towarzystwa ubezpieczeń, które dostarczają danych, dotyczących długowieczności, odróżniają w swej statystyce tylko dwie grupy, t. j. abstynentów i pijących; do tej to ostatniej grupy zaliczają zarówno umiarkowanych spożywców jak i zdecydowanych alkoholików. Porównanie więc długowieczności tych dwu grup jest nieprawidłowe, bezsprzecznie musi wypaść na korzyść abstynentów, ale niczego nie dowodzi, gdy chodzi o wpływ umiarkowanego spożywania alkoholu na długowieczność.

Przeciwko tej metodzie badań występuje prof. Pearl. W całym bardzo bogatym szeregu badań, bo opartych na przeszło 5.200 przypadkach, autor stwierdza, że umiarkowane spożywanie alkoholu nietylko nie skraca życia ludzkiego, lecz przeciwnie umiarkowani spożywcy wykazują nawet nieco niższy stopień śmiertelności i nieco większą średnią, gdy chodzi o długość życia, aniżeli abstynenci. Stwierdzenie tego faktu przemawia za spożywaniem piwa, gdyż dzięki małej zawartości alkoholu piwo jest ulubionym napojem zwolenników umiarkowania.

Prof. Pearl stwierdza, że po przekroczeniu 30-go roku życia długość życia, tak kobiet, jak i mężczyzn umiarkowanie używających napojów alkoholowych, jest większa, aniżeli u abstynentów. W wypadku mężczyzn jest średnio większa o 0,41 lat. Po przekroczeniu 75-go roku życia różnica ta wynosi nawet 1,25 roku. U kobiet wyniki są jeszcze pomyślniejsze, gdyż długość życia jednostek spożywających umiarkowanie napoje alkoholowe jest średnio o 3,32 lata większa, aniżeli wśród abstynentek.

Oczywiście odwrotnie sprawa się przedstawia, gdy chodzi o zdecydowanych alkoholików. Po przekroczeniu 30-go roku życia różnica długowieczności wynosi 8,8 lat na ich niekorzyść.

Ta ogromna różnica udowadnia, że dane statystyczne towarzystw ubezpieczeń na życie nie odpowiadają rzeczywistości i nie mogą być podstawą badań naukowych, gdyż do tej samej grupy statystycznej zaliczają nałogowych alkoholików, o znacznie zmniejszonej, w stosunku do abstynentów długowieczności, z umiarkowanymi spożywcami, którzy w rzeczywistości mają przewagę nad tymi ostatnimi.

Że umiarkowane spożycie alkoholu nie szkodzi organizmowi dowodzą badania antopsyjne przepro-

wadzone w szpitalu John-Hopkins'a. Doprowadziły one do przekonania, że średnia długość życia abstynentów jest mniej więcej jednakowa; badania przeprowadzono w 2.600 wypadkach, co do których posiadano dokładne wiadomości, dotyczące spożywania alkoholu przez osobników badanych.

Według autora niebezpieczeństwa umiarkowanenego spożycia napojów alkoholowych, z taką grozą przedstawiane przez abstynentów, w rzeczywistości nie istnieją.

Umiarkowane spożycie hygienicznego, pożywienego, słabo-alkoholowego napoju, takiego właśnie jakim jest piwo, w żadnym wypadku nie może szkodzić zdrowiu lub wpływać ujemnie na długowieczność.

Nie wolno odmawiać słuszności ostrej walce wypowiedzianej nadużywaniu trunków mocnych, jak i trucizn odurzających, zupełnie jednak bezpodstawnem jest zaliczanie do tej kategorji piwa. Przeciwnie, nadużywanie mocnych trunków przezwyciężyć możemy podsuwając spożywcy napój pożyteczny o niskiej zawartości alkoholu, taki właśnie jakim jest piwo.

Z PLANTACJI CHMIELU.

W Polsce, jak i w sąsiednich krajach, roboty przy odkryciu chmielu opóźnione zostały o 2 — 3 tygodnie skutkiem przymrozków w kwietniu. Jakkolwiek późniejsza sprzyjająca pogoda w maju zupełnie wynagrodziła opóźnioną wegetację, plantacje zbyt późno odkryte przedstawiają się słabiej. Naogół w Polsce, a szczególnie w Lubelszczyźnie, chmielniki przedstawiają się zdrowo, pędy są silne, bujne i zapowiadają dobry zbiór.

Poza większym napadem pchełki ziemnej, szkodnika złośliwego dla pierwszego okresu wzrostu chmielu, mszyca występuje sporadycznie i jest zwalczana rozczynem ekstraktu tytoniowego. Innych szkodników dotychczas nie stwierdzono.

W Niemczech i Jugosławji miejscami pokazuje się perenospora, a pozatem z tych krajów jak z Czechosłowacji donoszą również o pojawieniu się mszycy i że przeciwko tym pasożytom stosują energiczną walkę. Są jednakże plantatorzy, zniechęceni fatalną konjukturą ostatnich dwóch lat, którzy niechętnie zabierają się do opryskiwania chmielu, pociągającego za sobą znaczny nakład pracy i pieniędzy.

Burze gradowe w początku lipca wyrządziły dość znaczne szkody w niektórych okolicach Bawarji i Czech, a stratę stąd powstałą oceniają na około 20.000 cnt. Być może, że uszkodzenia te nie będą miały większego wpływu na kształtowanie się cen na przyszłe zbiory, jeżeli w sierpniu, miesiącu decydującym dla formowania się szyszek i zbioru, dopisze sprzyjająca pogoda.

Znaczniejsze kasowanie chmielników ujawniło się w Jugosławji (2.000 ha) i Alzacji (530 ha). W Polsce, przeważnie na Wołyniu, zaprzestali plantowania chmielu nowi plantatorzy, nie mogący pokonać facho-

Wpłacajcie składki na fundusz wystawowy!

wych i finansowych trudności przy uprawie tej kosztownej, a zarazem tak niezmiernie kapryśnej rośliny.

Jakikolwiek jakościowo i ilościowo wypadnie urodzaj, powtórzy się roczna pogoń kupców z początkiem sezonu za najlepszymi partjami, pośledniejsze zaś gatunki będą nabywane na plantacjach w miarę zapotrzebowania przez te browary, które więcej wagi przywiązują do niskiej ceny, niż jakości chmielu.

Pozostałość chmielu zeszłorocznego u plantatorów w ilości około 2.000 cnt. nie należy brać w rachubę ze względu na utraconą wartość charakteru surowca browarnianego. Takie bezwartościowe remanenty są zawsze groźne dla browarów przy nowych zakupach, jeżeli jest niedość krytyczna postawa przy wyborze dostawców.

CENY JĘCZMIENIA.

Poznań.	24/VII	28 — 29 zł.
	26/VII	28 — 29 zł.
	29/VII	28 — 29 zł.
Lublin.	24/VII	25.50 — 26.00 zł.
	25/VII	24.50 — 26.50 zł.
	26/VII	24.50 — 25.50 zł.
	29/VII	24.50 — 25.— zł.
Berlin.	24/VII	180 — 190 mk. n.
	27/VII	176 — 183 mk. n.
	19/VII	176 — 189 mk. n.
	20/VII	176 — 189 mk. n.
Hamburg.	24/VII	10.50 flh. Dun. Ros.
	25/VII	10.50 flh. Dun. Ros.
	26/VII	10.50 flh. Dun. Ros.
	27/VII	10.— flh. Dun. Ros.
	29/VII	10.15 flh. Dun. Ros.
	24/VII	10.40 flh. La Plata
	25/VII	10.40 flh. La Plata
	26/VII	10.40 flh. La Plata
	27/VII	10.35 flh. La Plata
	29/VII	10.25 flh. La Plata
	25/VII	9.65 flh. Marocco
	26/VII	9.65 flh. Marocco
	27/VII	9.60 flh. Marocco
	19/VII	10.50 flh. Canada Western
	20/VII	10.50 flh. Canada Western
	27/VII	10.50 flh. Canada Western
	29/VII	10.60 fhl. Canada Western
Chicago.	23/VII	Jęczmień słodowy 61 — 70 cts. za bushel
	25/VII	Jęczmień słodowy 62 — 73 cts. za bushel
	26/VII	Jęczmień słodowy 62 — 73 cts. za bushel
	27/VII	Jęczmień słodowy 62 — 75 cts. za bushel
	29/VII	Jęczmień słodowy 62 — 75 cts. za bushel
Nowy York.	23/VII	Jęczmień słodowy 86 cts. za bushel
	24/VII	Jęczmień słodowy 86 cts. za bushel
	25/VII	Jęczmień słodowy 87 cts. za bushel
	26/VII	Jęczmień słodowy 85 cts. za bushel
	27/VII	Jęczmień słodowy 85 cts. za bushel

CHMIEL

Lublin, 17.7. Na rynku chmielu brak zainteresowania, zawierane są tranzakcje minimalne przy tendencji bardzo słabej, ceny orjentacyjne: chmiel siarkowany zł. 100 do 175 za 50 kg. zależnie od jakości, tegoroczny zbiór naogół przedstawia się dość zadawalniająco.

Lwów, 20.7. Sytuacja na rynku chmielu niezmieniona. Młoda roślina chmielowa rozwija się zupełnie normalnie.

Lwów, 27.7. Na rynku chmielu sytuacja niezmieniona. Starym chmielem brak obrotów. Nowa roślina uległa częściowemu zniszczeniu z powodu szkodników pchełki i mszycy, które się zwalcza. Nie można dziś jeszcze podać rozmiarów szkody wyrządzonej. Obecne upały przyśpieszają rozkwitanie.

Warszawa, 29.7. (ds.). Obecnie jak zwykle o tej porze w handlu panuje zastój. Burze gradowe poczyniły szkody na plantacjach, pomimo to zbiory w r. b. przewidywane są dobre, może nawet lepsze niż w ub. roku. W ub. sezonie wskutek nadprodukcji, poczynając od jesieni, ceny chmielu zniżkowały. Ostatnio płacono 40 dolarów za centnar. Ceny na sezon w r. b. nie są jeszcze ustalone. Ożywienie w handlu nastąpi dopiero po zbiorach.

IMPORT SŁODU DO POLSKI.

W ostatnich czasach daje się zauważyć poważne zmniejszenie się ilości słodu eksportowanego z Polski, a jednocześnie poważne ilości słodu są do kraju *importowane*. Państwowy Instytut Eksportowy zajął się tą sprawą i w ubiegłym tygodniu zwołał na konferencję przedstawicieli zainteresowanych w imporcie i eksporcie słodu działów naszego przemysłu i handlu. Zastanawiano się nad sposobami zaradczymi. W najbliższym czasie mają być powzięte odpowiednie decyzje.

CENA OGŁOSZEŃ: 1 str. Zł. 150.—; 1/2 str. Zł. 80.—; 1/3 str. Zł. 60.—; 1/4 str. Zł. 45.— Zastrzega się zmianę cen ogłoszeń.

Redaktor: W. Adam. - - - - Wydawca: Centralny Związek Przemysłu Piwowarskiego i Słodowniczego w Rzplitej Polskiej.

Drukarnia i Litografja p. f. „JAN COTTY" w Warszawie, Kapucyńska 7.